

قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

انشاء كوبرى سيارات بنى سلامة وادى النظرون المتقاطع مع مسار الخط
الاول للقطار الكهربائى (السخنة - الاسكندرية- العلمين- مطروح)

دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق و الكبارى لسنة ١٩٩٠ و الكود
المصرى يعتبر متما لهذا الدفتر مع مراعاة التعديلات الواردة به

رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى	رئيس الادارة المركزية المنطقة الثالثة عشر	مدير عام تنفيذ الكبارى
مهندس / ايمن محمد متولى	لواء ا.ح/ احمد باسم حسني الكرداني	مهندس/ محمد محمود ابازة
رئيس قطاع التنفيذ و المناطق	رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية	عميد/ أبو بكر احمد عساف
مهندس / محمد زهران		

ملحوظة :-

١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر .



قطاع بحوث المشروعات والكبارى

دفتر الشروط و المواصفات لامر الاسناد رقم () لسنة ٢٠٢٣

انشاء كوبرى سيارات بني سلامة وادي النطرون المتقاطع مع مسار الخط
الاول للقطار الكهربائي (السخنة - الاسكندرية- العلمين- مطروح)

دفتر المواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق و الكبارى لسنة ١٩٩٠ و الكود
المصرى يعتبر متما لهذا الدفتر مع مراعاة التعديلات الواردة به

مدير عام تنفيذ الكبارى	رئيس الادارة المركزية المنطقة الثالثة عشر	رئيس الإدارة المركزية لتنفيذ وصيانة الكبارى
مهندس/ محمد محمود اباظة	لواء ا.ح/ احمد باسم حسني الكرداني	مهندس / ايمن محمد متولي
رئيس الإدارة المركزية الشئون المالية و الادارية	رئيس قطاع التنفيذ و المناطق	
عميد/ أبو بكر أحمد عساف	مهندس / محسن زهران	

ملحوظة :-

١ - على الشركة التوقيع والختم على كل صفحة من صفحات الدفتر



الجزء الثاني الشروط الخاصة

أولا : تجهيزات الموقع

- تجهيزات المقاول الموقعية

يجب على المقاول إعداد وتجهيز الموقع ويشمل المكاتب والمخازن والورش والمعامل ومحطات الخلط (محطات الخرسانة والأسفلت) واستراحات العاملين، والمقاول مسئول وعلى نفقته عن الحصول على الأراضي اللازمة لمثل هذه التجهيزات، ويجب اعتماد المخطط العام والموقع المقترح وتجهيزاته من المهندس قبل التنفيذ، وقبل بدء التنفيذ يجب نقل جميع التجهيزات للموقع خلال المدة المحددة ببرنامج العمل، وبعد الإنهاء من الأعمال يجب إزالة محطات الخلط وأية مباني أو أسوار أو منشآت مؤقتة ورد الشئ لأصله ، وتؤول ملكية هذه التجهيزات الموقعية للمقاول بعد انتهاء الأعمال وتسليم المشروع وعلى المقاول تأمين عمال نظافة واعمال السلامة المهنية بإستراحات العاملين من خلال متخصص يعتمد عليه المهندس.

مكتب ممثل الهيئة والمهندس الاستشاري بالموقع

خلال فترة ٣٠ (ثلاثون يوما) من تاريخ توقيع العقد تطبيقا للبند رقم (٣٢) من المواصفات القياسية يجب على المقاول ان يقوم قبل البدء في العمل باعداد مكتب مكيف بموقع العمل لادارة المشروع ولا تقل مساحته عن ١٢٥ م٢ مكون من ثلاث حرات على ان تكون احداها غرفة اجتماعات (شاملة ترابيزة كبيرة و عدد ١٠ كراسي) وملحق بها (بوفيه) لاعداد وتقديم المشروبات وكذا دورتين مياه صحية ويتم التأثيث بمكاتب ومقاعد جلدية وانتره مودرن إنتاج أحد المصانع المتخصصة في تأثيث المكاتب مع تزويد المكتب بشمسية مع الترابيزة والكراسي اللازمة ووسيلة اتصال مباشرة مع الإدارة على ان يقوم المقاول باعداد هذا المكتب في المكان المناسب الذي يختاره المهندس المشرف في الموقع و تعيين عامل نظافة وعامل بوفيه ويقوم بصيانتة وادارته طوال مدة العملية على حسابه وفي حالة تأخر المقاول في تجهيز هذا المكتب قبل بدء العمل توقع عليه غرامة بواقع اربعمئة جنيه يوميا إلى حين إقامة المكتب بالمواصفات عالية ويحق للهيئة خصم هذه الغرامة من المستحقات الجارية اولا باول

- التجهيزات

تقوم الشركة بتوفير عدد (١) سيارة ملاكي سيدان حديثة الصنع مكيفة لايقل سنة الصنع عن سنتين لجهاز الاشراف داخل الموقع وذلك من بدء تسليم الموقع للشركة وطوال مدة تنفيذ المشروع و حتي تاريخ الاستلام الابتدائي وفي حالة عدم قيام الشركة بتوفير السيارة يتم خصم (مبلغ ١٠٠٠ جنيه / اليوم) للسيارة الواحدة

- أجهزة المساحة

المقاول مسئول عن توفير وصيانة احدث الأجهزة المساحية اللازمة لإتمام الأعمال طوال فترة العقد وعليه تأمين محطة رصد متكاملة (Total Station) بكامل الملحقات وجهاز قياس مناسب (ميزان رقمي) بكامل مشتملاتها، تكون مخصصة لاستخدام الاستشاري أو المهندس المشرف في تدقيق الأعمال المساحية، والمقاول مسئول عن معايرتها دوريا وإستبدال أى منها في حال إرسالها للصيانة، طبقا لحدث المواصفات وتوافق عليها الهيئة و تؤول ملكيتها للمقاول بعد نهو الاعمال و الاستلام الابتدائي للمشروع.

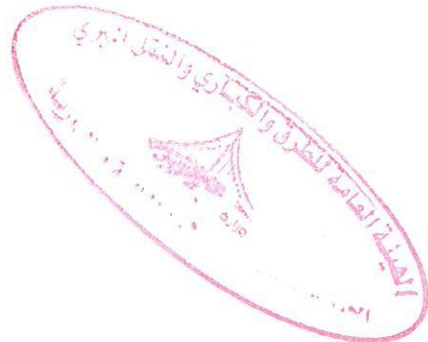
- لوحات المشروع

على المقاول فور توقيع العقد إعداد وتثبيت عدد (٢) لوحة كبيرة كحد ادنى بالمقاسات التي تحددها الهيئة تثبت عند بداية الموقع وعند نهايته بالإتجاه المعاكس وبالمواقع التي تحددها الهيئة، وتتضمن اللوحة اسم المشروع والمالك والمهندس والمقاول وتاريخ بدء العمل ومدة التنفيذ ، وعلى المقاول الحصول على تصريح الجهات المعنية قبل تثبيتها، كما يلتزم المقاول بإزالة اللوحات عند إنتهاء الحاجة إليها وفقا لتعليمات المهندس ، وتخصم غرامة بواقع ٥٠٠٠ جنيه شهريا على كل لوحة لا يتم تركيبها .

- مدة العملية :-

يجب ان تتم جميع الاعمال فى مدة ١٢ شهر من تاريخ صدور امر الاسناد او تسليم الموقع للمقاول خالي من الموانع ظاهريا مما يمكن المقاول من التنفيذ دون توقف و ذلك بموجب محضر رسمى موقع عليه من الطرفين وفى حالة التأخير يوقع عليه غرامة التأخير المنصوص عليها بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتها .

- لا يعتد بأي مستخلص يتم صرفه الا بعد مراجعة حصره و اعتماده من قطاع الطرق او قطاع الكباري كلا فيما يخصه



البرنامج الزمني وبرنامج التوريدات والتدفقات النقدية للأعمال.

يقدم المقاول البرنامج الزمني حسب المبين بالمادة رقم 12 بالشروط العامة (من خلال مكتب أو مهندس متخصص ذو شهادات علمية في هذا المجال يعتمد من الهيئة) ويجب أن يكون تسلسل المهام بالبرنامج الزمني منطقيًا ومتضمنًا تفاصيل كافية لتوضيح الطريقة المقترحة في التنفيذ مع توضيح مدة التنفيذ لكل مهمة وبيان كيفية تداخل الأنشطة وإرتباط بعضها ببعض وذلك وتعرض الأنشطة بحيث توضح المدد الخاصة والتمويل المطلوب للتنفيذ، باستخدام برنامج (Primavera) أو (Microsoft Project) بتجهيز رسومات الورشة التفصيلية لبنود العمل المختلفة وفترات المراجعة والإعتماد ، ويتم تحديث هذا البرنامج شهرياً بواسطة المقاول واعتماده من المهندس

وعلى المقاول أن يقدم للطرف الأول كذلك تقريرًا مفصلاً من خلال مهندس المتخصص مع برنامج تنفيذ الأعمال (البرنامج الزمني) بمتابعة المشروع وتحديثه وتقدير للتدفقات النقدية بكل الدفعات التي يستحق الحصول عليها بموجب هذا العقد (Cash Flow) وذلك على فترات شهرية ونصف شهرية ، ويكون جدول الدفع بالصيغة التي يقبلها المهندس وبما يتوافق مع البرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال، كما يكون بالتفصيل الكافي ليتمكن المهندس من تقدير مدى توافق قيمة المدفوعات مع حجم الأعمال المنفذة ، ويجب أن يراعى عند تقديم البرنامج الزمني الأخذ في الاعتبار الأحوال الجوية و تقدير فترات التوقف للبنود طبقاً لطبيعة موقع العمل علماً أنه لن يتم احتساب مدد إضافية عن توقف الأعمال عن الظروف المناخية .

و البرنامج الزمني المحدث و المعتمد من المهندس هو المرجعية لحساب المدد الإضافية و فروق الأسعار .
سيقوم المقاول بالتعاقد على جميع خامات المشروع بفترة كافية قبل بدء تنفيذ البنود هذا و لن يتم احتساب مدد إضافية أو فروق أسعار عن المواد التي يتم تدبيرها نتيجة التعديلات للبرنامج الزمني للمشروع فيما عدا البيتومين .

ثانياً : متطلبات الإنشاء

أ - تأمين سلامة المرور

يجب على المقاول ان يكون مدركاً أن الطريق المطلوب انشاؤه يتصل بطرق قائمة ذات حركة نقل ومرور ، ولذلك يجب عليه تقديم (من خلال مكتب أو مهندس متخصص معتمد من الهيئة) منهجية مفصلة توضح مقترحاته لتجنب الآثار السلبية على حركة وتدفق المرور أثناء تنفيذ مختلف أنواع الإنشاء وذلك من خلال إعداد خطط إدارة وتنظيم المرور التي يجب تطبيقها والإلتزام بها طوال فترة التنفيذ لتأمين أقصى درجة أمان لمستخدمي الطريق ولفريق العمل طبقاً للمواصفات العالمية، ومستندات العطاء، ودليل وسائل التحكم المروري الصادر عن الهيئة، ومتطلبات الجهات المعنية وكافة المتطلبات الواردة بفقرة " التنظيمات المرورية " من متطلبات الإنشاء والمقاول مسئول من تاريخ استلامه موقع العمل عن علاج أي عيوب يكون لها أثر سلبي على الحركة المرورية او تؤدي إلى حوادث تظهر بطول الطريق في سطح الرصف او الأكتاف الجانبية او الحواجز الجانبية او أي من عناصر الطريق .

ويجب أن يتم تنفيذ تلك الخطط بالتنسيق مع الهيئة والسلطات المعنية للمرور والجهات الأمنية والمهندس المشرف والحصول على كافة الموافقات المطلوبة على الخطة قبل بدء التنفيذ، ويتم الإعلان عن الخطة المعتمدة على الطريق بمسافات كافية تضمن سلامة مستخدمي الطريق وفقاً للخطة المعتمدة وبحيث يتضمن الإعلان كافة التفاصيل من حيث الموقع وموعد البدء والمدة وحدود السرعة مع كروكي توضيحي وذلك على نفقة المقاول دون أية تكلفة إضافية على المالك.

ويجب على المقاول تزويد فريق العمل بمهندس متخصص في أعمال السلامة المرورية لتخطيط وتصميم ومتابعة أعمال التحويلات المرورية وتوجيه حركة المرور في مناطق العمل وبطول الطريق بما يتوافق مع دليل وسائل التحكم المروري

الصادر عن الهيئة وكافة الأنظمة المرورية المعمول بها بما يكفل السلامة التامة لمستخدمي الطريق والعاملين به أثناء التنفيذ،

،ويتحمل المقاول المسؤولية المادية والجنايية عن أية حوادث او اضرار تقع على مستخدمي الطريق او أي من الأفراد العاملين بالمشروع تقع بسبب اخلاله بمتطلبات السلامة المرورية أو تقصيره في المداومة على استكمال وصيانة وسائل التحكم المروري وتأمين الحركة المرورية ليلا ونهارا في كافة مواقع العمل بالمشروع ومهندس السلامة مسئول عن عمل كافة التنسيقات اللازمة مع الجهات الأمنية ذات العلاقة للحصول على موافقتها على خطط تحويل المرور المؤقت وإستصدار أية تصاريح لازمة بهذا الخصوص بالتنسيق مع الهيئة ويتحمل المقاول أية تبعات مادية أو قانونية تترتب على تقصيره في تأمين سلامة المرور وعليه وضع علامات الارشاد والانارة ليلا ونهارا وعمل سور حول أعمال الحفر بالموقع والمحافظة على سلامة المرور وفي حالة عدم تواجد العلامات الارشادية والتحذيرية أو السور توقع عليه غرامة ثلاثة الاف جنيه يوميا

ب - السجلات

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة الإحتفاظ طوال مدة سير الأعمال بسجلات لجميع التفاصيل لكل ما يتم تنفيذه، وكذلك نتائج التجارب المعملية وتقديم هذه السجلات في أي وقت للمهندس عندما يطلبها. يجب أن يحتفظ المقاول بسجلات دائمة للموقع لتسجيل سير تنفيذ الأعمال، ويجب أن يجعل هذه السجلات متاحة دائما وأن يقدم نسخ منها في أي وقت يطلب منه ذلك، ويجب أن تشمل البيانات المسجلة لكل يوم عمل وفقا لنموذج البيانات الذي يعتمد عليه المهندس وتتضمن على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

- التاريخ.
- حالة الطقس.
- بدء وانتهاء الأعمال لكل مهمة.
- أسماء مقاولي الباطن وعدد العمالة التابعة له ونوع النشاط الحرفي وموقعه.
- تاريخ تسليم الرسومات والعينات ... إلخ وحالتها.
- تاريخ طلب التسليم وتاريخ التسليم (التوريد - التركيب - التصنيع - ... إلخ) لأي من البنود وحالتها.
- المعدات
- طاقم العمل

ج - أمن وصحة العاملين

يجب على المقاول توفير الأمن والراحة والنظافة والشروط الصحية للعمل والمبيت لجميع العاملين بالمشروع متضمنة العاملين التابعين لمقاولي الباطن، ويجب توفير مهندس سلامة وقائية (أمن صناعي) مدرب تدريباً جيداً لمتابعة مستوى الأمان للعاملين و التأكيد على إرتدائهم الزى المناسب (خوذة - حذاء - سترة أمان ... إلخ) ، وإذا تبين أن مهندس الأمان غير مناسب لموقعه فيجب على المقاول إستبداله بمهندس آخر يعتمد عليه المهندس.

ويجب على المقاول أن يقوم بالتأمين على ممثلي الهيئة وأفراد فريق المهندس المشرف ضد الوفاة والإصابات او التلفيات الناتجة عن أي حادث بسبب تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط التعاقدية وفي حالة عدم إتباع تعليمات الأمان الصناعي بالموقع توقع عليه غرامة ألف جنيه يوميا

د - الوصول للموقع

المقاول مسئول عن تأمين سبل وطرق يوافق عليها المهندس للوصول معداتة والعاملين إلى الموقع، ويشمل ذلك تأمين وصول ممثلي الهيئة والمهندس أو من يمثلهم وكذلك السلطات الرسمية المعنية إلى مواقع الأعمال الجارى تنفيذها



هـ - إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسنول عن إزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامي إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماد الهيئة، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذي يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس وبموافقته.

و - استلام المشروع وإختبارات التشغيل

عند الانتهاء من الأعمال سيقوم المقاول بتقديم مقترح مع برنامج زمنى للفحوصات المطلوبة للإستلام وكافة إختبارات التشغيل لإعتمادها من المهندس قبل بدء أعمال الإستلام. عندما يحين موعد الإستلام الإبتدائي للأعمال المنتهية يقوم المقاول وخلال مدة زمنية محددة بإصلاح أية عيوب، وفي حال تخلف المقاول عن تنفيذ هذه الإصلاحات خلال المدة المحددة يحق للهيئة القيام بتنفيذ الإصلاحات المذكورة بمعرفتها وتخضم التكاليف مع المصاريف الإدارية المترتبة على ذلك من المستخلص الختامي، على المقاول كذلك المحافظة على الأعمال المنتهى تنفيذها وتجنب وقوع أضرار بسبب الأحوال الجوية أو أية أعمال أخرى، وأن يقوم ببرمجة أعماله بحيث يتم تنفيذ الطبقة السطحية أو أية تشطيبات فى وقت مناسب بحيث لا تتعرض لأى أذى أو تشويه بسبب الأعمال الأخرى.

ز - الكشف على الأعمال

على المقاول أن يقدم للمهندس كل ما يلزمه من بيانات ومعلومات عن موقع استجلاب المواد ومصادرها وطريقة إعدادها حتى يتمكن من الكشف عليها واعتمادها، كما سيقوم المهندس المشرف بمراقبة والكشف على الأعمال خلال فترة التنفيذ وفقاً لخطة الجودة المقدمة من المقاول والمعمده من المهندس وسيقوم بإجراء الإختبارات على المواد المستخدمة طبقاً لمواصفات وإشتراطات المشروع، ومن حق المهندس قبول أو رفض أية مواد أو معدات أو طريقة تنفيذ إذا رأى أنها غير مقبولة أو غير مطابقة للمواصفات، وعلى المقاول تأمين كافة التسهيلات اللازمة للمهندس من أدوات ومعدات وطواقم فنية للقيام بالكشف والفحوصات المعملية .

ح - طلب الاستلام

لاستلام الأعمال الموقعية اليومية سيقوم المقاول بإبلاغ المهندس خطياً عن موعد الاستلام بعد تجهيز العمل ، وسيقوم المهندس بالرد بنتيجة الفحص وفقاً للنظام المحدد بوثائق العقد بهذا الخصوص، ويتحمل المقاول مسؤولية إعداد وتوريد نماذج وطلبات الفحص وفقاً للنماذج الموحدة المعتمدة من الهيئة، ولن يسمح بالبدء بأى نوع من الأعمال دون موافقة خطية من المهندس.

ط - المواصفات القياسية

تخضع جميع أعمال التنفيذ والمواد المستخدمة والتجارب والإختبارات المعملية لزوم ضبط الجودة لإشتراطات ومتطلبات للمواصفات القياسية المذكورة بالبند رقم ١ من مستند المواصفات الفنية وعلى المقاول تأمين نسخة كاملة منها بالموقع.

ي - قياس الأعمال الإضافية بواسطة المقاول والمهندس

إذا تطلب الأمر أن يقوم المقاول بتنفيذ أو توريد أية أعمال يرى أن من حقه المطالبة بتكلفتها بإعتبارها أعمال إضافية أو مستحدثة فينبغى عليه الحصول أولاً على أمر كتابى من المهندس معتمد من الهيئة ومن ثم يقوم بقياسها بحضور المهندس أو من يمثله، وما لم تتم عملية القياس بشكل موافق عليه وبصفة مشتركة فى نفس وقت التنفيذ أو التوريد فلن يعتد بهذه القياسات، كما يحق للمهندس أن يقوم بالإطلاع على سجلات المقاول المبين فيها أوقات تنفيذ هذا العمل الإضافى ولن يتم الدفع عن أية أعمال إضافية إلا بموافقة المالك.



ك - المخططات التنسيقية

حسبما يكون ضروريا سيقوم المقاول بإعداد أية رسومات توضح التداخل والعلاقة بين مكونات المشروع والأماكن التي توضع بها لضمان عدم تعارض بعضها البعض أو تعارضها مع الخدمات القائمة وتأكيد أن كل من هذه المكونات يوضع في مكانه الصحيح.

ل - التوثيق

المقاول مسئول عن توثيق الوضع القائم للمشروع كاملا و استخدامات الأراضي وكافة بنود الأعمال قبل المباشرة في التنفيذ وتغيير معالمها وذلك من خلال التصوير الفوتوغرافى والفيديو وترتيب هذه الوثائق وإعدادها بشكل مهنى سليم من قبل متخصصين وفقا لما ورد تفصيلا بالفقرة خامسا بهذه الشروط الخاصة.

م - المواد المستخدمة

يجب أن تفى جميع المواد المستخدمة بكافة متطلبات الجودة والمواصفات المحددة بوثائق العقد وفى خطة ضبط الجودة المعتمدة ويجب أن تكون جميع المواد منتجة أو مصنعة بواسطة شركات معروفة، وتتطابق جودتها مع المواصفات القياسية الموافق عليها.

وأية مواد يقدمها المقاول كبديل لمواد موصوفة بوثائق العقد سيتم مقارنتها من ناحية النوع والوظيفة والجودة والأداء والشكل ويكون قبولها مرهونا بموافقة المهندس و اعتماد الهيئة، وتعتبر كافة المواد الموردة أو الأجهزة المستخدمة فى الأعمال الدائمة ملكية خالصة للهيئة ويجب أن يوضح المقاول جميع التفاصيل من حيث النوع والمُصنع الذى يجب أن يكون قادر على توريد قطع الغيار والدعم الفنى اللازم طوال فترة الاستخدام.

ولن يتم اعتماد أية مواد للاستخدام بالموقع دون تقديم عينات لها مع كافة المعلومات ذات العلاقة وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها، ويجب على المقاول نقل وتخزين المواد بصورة لا تعرضها لأى نوع من أنواع التلف أو تؤثر على خواصها وتخزن كافة المواد الموردة وفقا لتوصيات المورد، وعلى المقاول التنسيق مع الموردين فى وقت مبكر لبرمجة عمليات توريد المواد بحيث لا تتسبب فى أى تعطيل لعمليات الإنشاء ضمن برنامج التوريدات وضمن البرنامج العام المعتمد للمشروع.

أية مواد يتم إستخدامها دون إذن كتابى أو موافقة المهندس ستكون على مسئولية المقاول وقد تتعرض لعدم القبول وعدم الإدراج فى الدفع وسيتم رفض أية مواد مخالفة ويكون المقاول مسئولا عن استبدالها دون أى تأخير أو ماطلة.

ن - حماية الأعمال من أحوال الطقس

يجب على المقاول حماية الأعمال المنفذة والمواد المشونة من عوامل الطقس، وفى حالة تلف أى منها يقوم بإصلاحها أو استبدالها على نفقته طبقاً لتوجيهات المهندس، وعلى المقاول عمل احتياطاته لمنع التأثير السلبى للعواصف الرملية على السطح النهائى للأعمال. وفى حالة حدوث أى تأثير سلبى تتم الإزالة أو المعالجة على نفقة المقاول الخاصة وفقا لتوجيهات المهندس، ولا يتم استكمال الأعمال فى مناطق تأثرت سابقا بالعواصف الرملية دون الرجوع إلى المهندس المشرف.

ش - ملء الحفر والجسات

فور استكمال أى جزء من الأعمال، يقوم المقاول بملء أى حفر أو أماكن جسات هى ليست جزء من المشروع على نفقته بنفس نوع الطبقة، مع إزالة أية مواد لا يتم احتياجها فى أعمال الإنشاء.

خ - الأعمال المؤقتة

يقوم المقاول بتنفيذ جميع الأعمال المؤقتة اللازمة لاستكمال الأعمال، على أن يقدم المقاول خطة لها لاستكمالها قبل إجراءات تنفيذها، والمقاول مسئول عن أية تلفيات ناتجة عن هذه المنشآت المؤقتة، وعلى المقاول الحصول على موافقة



مالكي الأراضي التي تنشأ عليها الأعمال المؤقتة قبل الإنشاء بالإضافة إلى موافقة المهندس المشرف والتي لا تعفى المقاول من مسئولية عن هذه الأعمال أو عن أية اضرار تنجم عن هذه الأعمال المؤقتة.

ثالثاً: التنظيمات المرورية

أ - التقيد بأنظمة المرور والسلامة

على المقاول التقيد بكافة أنظمة المرور فيما يتعلق بأعمال النقل والحمولات والأوزان وانتظار الشاحنات على الطريق السريع ورسوم المرور، ويعتبر سعر العقد مشمولاً بالالتزام التام بهذه الأنظمة. وعندما يكون هناك حاجة بموجب المواصفات أو حاجة العمل لوضع خطة التحكم لحركة المرور بسبب الأعمال أو بموجب ما تتطلبه الأنظمة المرورية أو بموجب توجيهات المهندس لضمان سلامة الأشخاص أو لعدم إعاقة حركة المرور على الطرق المتقاطعة يقوم المقاول وعلى نفقته إن لم تنص بنود العقد على غير ذلك بتوريد وتركيب كافة مستلزمات إدارة الحركة المرورية بما في ذلك إنشاء تحويلات مؤقتة وتثبيت حواجز خرسانية متحركة وضمان ثباتها وكافة أعمال الحماية والتخطيط والدهانات والعلامات الإرشادية والمقبات الإصطناعية والإقمار والبراميل البلاستيكية حسب متطلبات السلطات المعنية وباعتماد من المهندس، كما يتولى المقاول إزالة هذه الترتيبات عند إنتهاء الحاجة إليها.

ب - مخططات تنظيم المرور المؤقتة

مع التوصيف الكامل لمراحل الإنشاء يقوم المقاول بإعداد رسومات ورشة تفصيلية (Shop Drawings) وأعمال التحويلات المؤقتة المطلوبة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ وفقاً لترتيب وأولويات برنامج العمل، ويتم تقديم هذه الرسومات للمهندس للموافقة قبل تقديمها لشرطة المرور أو الإدارات المعنية الأخرى للاعتماد، ويتحمل المقاول مسؤولية الحصول على موافقة كافة هذه الإدارات والمهندس والمالك قبل الشروع في العمل.

ج - الحواجز المؤقتة والأقمار البلاستيكية

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة الحواجز الخرسانية المؤقتة والأقمار البلاستيكية ومستلزمات أمن وسلامة المرور الأخرى حيثما يلزم عند غلق الطريق كلياً أو جزئياً وكذلك إزالتها حين إنتهاء الحاجة إليها أو عندما يكون العمل جارياً وذلك بهدف توجيه حركة المرور في مناطق تنفيذ الأعمال، كذلك يقوم المقاول بتقديم عينات منها للإعتماد من المهندس. يقوم المقاول كذلك بنقل وإعادة تركيب هذه الحواجز والأقمار حسب متطلبات تنفيذ الأعمال وتوالى مرحلة. كذلك يتم تزويد الحواجز المؤقتة بمصابيح إنارة صفراء متواصلة) ثابتة (أو منقطعة) وميضية (وتوضع لتحديد جوانب التحويلة لتحذير مستخدمي الطريق، ويجب تركيب هذه المصابيح بحيث تبين الحواجز بوضوح دون الاعتماد على أنوار السيارة.

د - أعمال السلامة المؤقتة

يلتزم المقاول بتوريد وتركيب وصيانة كل ما يلزم لتأمين أعمال الحفر والمرافق القائمة والخدمات والتحويلات المرورية لزوم تأمين وسلامة وأمان الجمهور ومستخدمي الطريق والعاملين بالمشروع حسب تعليمات المهندس وباعتماد منه ويتم فكها وإزالتها عند انتقاء الحاجة إليها.

هـ - أعمدة الإنارة المؤقتة

في جميع الحالات سيكون على المقاول استخدام مولدات خاصة لتوفير مصدر تغذية بالكهرباء لإنارة التحويلات المؤقتة ومناطق العمل، وفي حال تطلب الأمر أو بطلب من المهندس يتم تزويد هذه التحويلات بأعمدة إنارة مؤقتة فعلى المقاول تنفيذ ذلك طبقاً لخطة تأمين سلامة المرور المعتمدة، ويتحمل المقاول مسؤولية تأمين مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام الإنارة المؤقتة بما في ذلك الكابلات والمفاتيح والمستلزمات الأخرى حسب الأصول الفنية.

يقوم المقاول بإعداد الرسومات التفصيلية (Shop Drawings) المقترح وتقديمها للمهندس للإعتماد، كما يلتزم المقاول بالحفاظ على نظام الإنارة المؤقتة وصيانته وتشغيله طيلة الفترة الزمنية اللازمة ومن ثم إزالتها عند إنتهاء العمل وفقاً لتعليمات المهندس وموافقة.



و - حاملي الرايات

يلتزم المقاول بتعيين أشخاص مدربين فى الأماكن التى يحددها المهندس تكون مهمتهم الوحيدة هى تحذير مستخدمى الطريق وتوجيه حركة المرور عند بداية وحول مناطق تنفيذ الأعمال، ويتم تزويدهم ببزات (رداءات) فسفورية عاكسة أثناء العمل لظهورهم وضمان سلامتهم.

رابعاً : تقارير الانشاء :

أ - التقرير المبدئى:

خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقد ، يقوم المقاول بتجهيز و تسليم أربعة نسخ من التقرير المبدئى، ويحتوى على خطة العمل وأعمال التجهيز والاعمال المؤقتة وبرنامج المشتريات وتوريد المواد وفريق العمل والبرنامج الزمنى المفصل وطريقة التنفيذ لمراحل المشروع المختلفة ، وكذلك خطة ضبط الجودة و خطة السلامة و الامن الصناعى. يسلم مع التقرير المبدئى تقرير توصيف و توثيق الموجودات بالموقع المدعم بالتصوير المرئى (فيديو)، والتصوير الفوتوغرافى والذى يجب اعداده قبل البدء فى العمل كما هو مطلوب بالبند الخاص بتوثيق المشروع من متطلبات الانشاء، وبشكل منتظم يقوم المقاول بتحديث كافة هذه المعلومات وتقديمها للمهندس فى اوقات محددة أو حينما يطلب منه ذلك. وبحق للهيئة توقيع غرامة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل يوم تأخير فى تقديم التقرير المبدئى.

ب - التقارير الشهرية و الاسبوعية :

يقوم المقاول باعداد وتقديم عدد (٤) نسخة ورقية و عدد ٢ نسخة رقمية (تقرير عن تقدم الاعمال يتم تقديمه للمهندس وممثل الهيئة ولوحدة متابعة المشروعات بالهيئة كل أسبوعين و يتضمن الاتى :

- جميع الاعمال المنفذة و الانشطة خلال الشهر المنصرم .
 - تقدم الاعمال المنفذة بالمقارنة مع برنامج العمل المعتمد و بيان التأخير (ان وجد) مع المبررات و خطة المقاول لمعالجة هذا التأخير .
 - أى معوقات أو مشاكل خلال فترة اعداد التقرير .
 - تفاصيل زيارات المسؤولين للموقع .
 - تقرير نتائج اختبارات المواد و ضبط الجودة .
 - العمالة المستخدمة و اية تفصيلات بالوظائف الرئيسية .
 - خطة العمل للشهر التالى .
 - تحديث البرنامج الزمنى للاعمال .
 - تقرير بالصور الفوتوغرافية و شرائط الفيديو لتسجيل ما يتم تنفيذه من أعمال .
- يتم توقيع غرامة ١٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير النصف شهري ومبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى حالة عدم تقديم التقرير الشهري.

ج - التقرير النهائى للمشروع:

فى خلال ٣٠ يوما من تاريخ شهادة اصدار اتمام الاعمال من قبل المهندس يقوم المقاول بتسليم (٤) أربع نسخ من تقرير المشروع النهائى مع ادلة الصيانة (Maintenance and Operation Mannuals). يتضمن التقرير كافة سجلات أعمال الانشاء، و رسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية، و ضمانات أية أعمال موردة وكافة بيانات المشروع ، و يتم تقديم كافة هذه البيانات و الرسومات بملفات منظمة وبالطريقة التى يوافق عليها المهندس لمراجعتها و الموافقة عليها من قبل المهندس .

وسوف يتم تقديم الرسومات حسب التنفيذ As Built Drawings التفصيلية من المقاول مع تسليم (٥) نسخ والاستشاري للاعتماد من المهندس المشرف وكافة جهات المرافق التى لها صلة بتنفيذ الأعمال و يتم تسليم (٥) نسخ



ورقية ورقمية على أقراص مدمجة على ان توضح هذه اللوحات جميع الاعمال وعناصر الطريق وتشمل التخطيط والقطاع العرضي وتفاصيل الطريق أعمال التصريف والمرافق و الانشاءات والكبارى طبقا لما تم تنفيذه

د - إعداد الصور الفوتوغرافية والفيديو

يلتزم المقاول بصفة دورية بإعداد وتجهيز صور فوتوغرافية يتم التقاطها من قبل فنى متخصص أثناء وبعد التنفيذ لكافة الأعمال التى يجرى تنفيذها شهرياً وبحد أدنى ٢٥ صورة بمقاس مناسب يقرره المهندس يتم تسليم ٢ نسخة منها) كل نسخة فى ألبوم منفصل (إلى المهندس مع التقرير الشهرى، وعليه أيضاً تقديم ٣ نسخ فيديو كل ٣ اشهر عن تقدم سير العمل وكل صورة أو نسخة فيديو يجب أن يسجل عليها التاريخ والوقت وتثبت على النيجاتيف مع وضع ما يلى على ظهر الصور:

- اسم صاحب العمل
- اسم المهندس
- اسم المقاول
- رقم الصورة

- وصف وتعريف الصورة
- وقت وتاريخ أخذ الصورة

وتبقى النسخة الإلكترونية) للصور الديجيتال (أو النيجاتيف مع المصور لحين انتهاء كامل المشروع ثم تسلم بعد ذلك إلى الهيئة، كما يجب الا يتم عرض أى من هذه الصور والمستندات إلى أى من وسائل الإعلام إلا بموافقة مسبقة من الهيئة.

خامساً : توثيق المشروع

بخلاف الصور الفوتوغرافية وتصوير الفيديو المطلوب تقديمه مع تقارير الإنجاز الشهرية وبدون أي تكلفة إضافية فسيكون مطلوباً من المقاول اعداد ملفاً لتوثيق المشروع كاملاً بمراحله المختلفة بالتصوير المرئى (فيديو) والصور الفوتوغرافية موضعاً عليها البيانات المطلوبة لصور التقرير الشهرى.

ويكون التوثيق بالفيديو ابتداءً من استلام الموقع وحتى الإنتهاء من كافة الأعمال بحيث يتضمن الملف تصوير مناطق المشروع كاملة بالفيديو قبل بدء العمل لإظهار حالة ووضع الطريق ومشتلاته وكافة الموجودات وخاصة تلك التى قد تتأثر أو يتغير حالها من جراء تنفيذ الأعمال للرجوع إليها إذا لزم الأمر، ويتم تصوير نفس هذه المواقع بعد انتهاء الأعمال ويتم تركيب الصور بصورة ملائمة مع إعداد عرض حركى لإظهار أعمال التطوير، ويتم تسليم عدد ٣ نسخ من ملف توثيق الموجودات بالموقع قبل بدء (Animation) العمل مع التقرير المبندى، ويسلم ملف التوثيق كاملاً مع الإستلام الإبتدائى للمشروع أو حينما يطلبه المهندس.

سادساً : إنهاء المشروع وإخلاء الموقع

المقاول مسئول وعلى نفقته بإزالة أية مخلفات نتيجة الأعمال وأن يقوم بتنظيف الموقع قبل تسليم أي عمل يتم الإنتهاء منه وأية مواقع قام باستخدامها وذلك طبقاً لتعليمات المهندس وإعتماده، ويقوم المقاول بإزالة المنشآت المؤقتة والمواد الزائدة وتنظيف الموقع، ولا يتم عمل المستخلص الختامى إلا بعد القيام بذلك طبقاً لتعليمات المهندس و إعتداد الهيئة ، كما يتكفل المقاول بتنظيف حرم الطريق وتثبيت وتهذيب الميول وتنظيف الموقع الذى يشغله وتسويته حسب تعليمات المهندس واعتماد الهيئة.

سابعاً: شمولية الأسعار

هذا العقد مبنى على أساس الكميات المقاسة وفقاً لما يتم تنفيذه فعلياً بالموقع وسيتم الدفع عنها وفقاً للفتات المقدمة بالعرض المالى لبنود الأعمال الموضفة بقائمة الكميات المعتمد من الهيئة، وتعتبر الأسعار المقدمة من المقاول شاملة كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة وشاملة أي أعمال ذكر بأي من مستندات العقد أنها على نفقته أو يلتزم بها المقاول والتي يحتملها



المقاول لإنجاز ونهو الأعمال وفقا للمواصفات والشروط الواردة بمستندات بما فيها كافة الضرائب والتأمينات والدمغات والرسوم بمختلف أنواعها التي نظمها القانون ، ومن ضمن هذه التكاليف العناصر الأساسية التالية:

أ - تكلفة الإعداد والتجهيز

تتضمن تكلفة الإعداد والتجهيز كافة التكاليف اللازمة لجمع المعلومات الموقعية، واستكشاف مصادر المواد وإجراء الاختبارات المطلوبة عليها وكذا أى اختبارات تتم داخل مصر أو خارجها و اللازمة للأعمال المقرر تنفيذها، والأعمال المساحية الأساسية ، وإنشاء وتجهيز مكاتب المقاول وممثلى الهيئة والمهندس المشرف، وكذلك تكاليف أعمال الصيانة لمكاتب الموقع والمركبات المخصصة لممثلى الهيئة وطاقم الإشراف طوال فترة التنفيذ، وتأمين الاتصالات، وتأمين الإستراحة ، وإعداد وتجهيز معمل الموقع، وإعداد وتجهيز وتشغيل محطات التشغيل من خلاطات وكسارات، وتوفير وتأمين المخازن والورش، والتزويد بالمياه والكهرباء، ونقل المعدات، وأماكن الإقامة والإعاشة ووسائل الانتقال وكافة التجهيزات الأخرى ، وتكلفة إعداد وتثبيت لافتات المشروع المحددة بالمواصفات و إعداد الرسومات التنفيذية ورسومات الورشة التفصيلية (Workshop Drawings)، وتوفير الأكواد والمواصفات المطلوبة، وأعمال الأمن والحراسة طوال فترة المشروع. وتتضمن التكلفة فك وإزالة المنشآت المؤقتة كالمكاتب ومخازن وسكن العمال ومحطات التشغيل والمعدات وإعادة الموقع إلى ما كان عليه بموافقة المهندس. و اعتماد المالك .

ب - تكلفة الإنشاء

المقاول مسئول عن كافة تكاليف الإنشاء وتشمل تكلفة تأمين العمالة والمواد والمعدات وتكلفة النقل ، وتكاليف حماية الخدمات القائمة وفقاً لمتطلبات الجهات ذات العلاقة، وتكلفة نقل المواد واختبار العينات بمعمل الموقع أو المعامل المستقلة وكل مايلزم لتحقيق متطلبات خطة الجودة المقدمة من المقاول ويتم اعتمادها من قطاع الجودة بالهيئة، هذا وسيكون المقاول ملزماً عن تقديم تفاصيل إضافية مع تحليل أسعار لتكلفة الإنشاء لجميع البنود الواردة بقوائم كميات تنفيذ حينما يطلب المهندس أو الهيئة ذلك .

ج - تكلفة الاصلاح وعلاج العيوب خلال فترة الضمان

المقاول مسئول عن كافة تكاليف أعمال الاصلاح وعلاج العيوب التى تظهر خلال سنة الضمان وذلك اعتباراً من تاريخ الإستلام الإبتدائى، ويعتبر سعر العقد شاملاً تكلفة المواد والعمالة المتخصصة والمعدات وقطع الغيار المطلوبة خلال فترة الضمان.

د - تكاليف أخرى

المقاول مسئول وعلى نفقته القيام بالأعمال التالية:

- اختبارات المواد والأعمال المكتملة وفقاً لمتطلبات العقد.
- معالجة الأعمال غير المقبولة واستبدال المواد غير المطابقة (المرفوضة من المهندس أو الهيئة)
- أية تكاليف زائدة بسبب العمل يوم الجمعة أو العمل ليلاً أو فى الإجازات الرسمية .
- أعمال ومهمات ومستلزمات الأمن (تكاليف الأسوار والحراسة والتأمين والتصاريج اللازمة لمباشرة العمل)
- تكلفة استصدار الضمانات البنكية.
- حماية المرافق والخدمات القائمة.
- إعداد الرسومات حسب المنفذ (As built) لبنود العمل المختلفة.
- بوالص التأمين بكافة أنواعها وفقاً لما نص عليه القانون وشروط العقد.

هـ - الشريك الثالث (3rd party)

يقوم المقاول وعلى نفقته الخاصة بتعيين شريك ثالث (استشاري ضبط جودة) تختاره الهيئة و توافق عليه وذلك لمتابعة أعمال ضبط الجودة وتحت اشراف المنطقة المختصة و الاستشاري العام للمشروع.



الجزء السادس
قوائم الكميات



١٨

مشروع كباري القطار السريع

مقاييس أعمال كوبري بني سلامة وادي النطرون

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الثمن (ج.م.)	إجمالي القيمة (ج.م.)
أعمال الكباري					
١	بالمتر الطولي أعمال الرافع المساحي للمرافق والمعتزضات (القناح وأربعة متر طولي)	م.ط	٢,٤٠٠	١١	٢٦,٤٠٠,٠٠٠
٢	أعمال الجسات بالبر لتحديد أطوال الخوازيق ويشمل تقديم تقرير الاستشاري (ثلاثمائة وثلاثون متر طولي)	م.ط	٣٢٠	٤٠٠	١٣٢,٠٠٠,٠٠٠
٣	بالمتر المكعب تكسير خرسانة عادية ونقل المخلفات إلى المقالب الصومية ونهو العمل نهائياً وتبليط المهندس والمبند شامل مما جمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندس (عشرة متر مكعب)	م.م	١٠	٨٠	٨٠٠,٠٠٠
٤	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهائياً كاملاً بإمان ونقل المخلفات إلى المقالب الصومية ونهو العمل والمبند شامل مما جمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندس المشرف مع تسليم حديد التسليح للمالك (عشرة متر مكعب)	م.م	١٠	١٧٥	١,٧٥٠,٠٠٠
٥	بالمتر المكعب تكسير وإزالة أسفلت وطبقات أساس بأى سمك ونقل المخلفات إلى المقالب الصومية ونهو العمل والمبند شامل مما جمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندس المشرف مسافة نقل بها ١٠ كم و يتم احتساب علاوة ١ جنيه لكل كيلومتر بالزيادة أو النقصان (الف متر مكعب)	م.م	١,٠٠٠	٦٥	٦٥,٠٠٠,٠٠٠
٦	أعمال نقل ملكية الخوازيق وملحقاتها والمعدات المساعدة إلى موقع العمل لتنفيذ الخوازيق (الوجه البحري) (واحد بالعدد)	بالعدد	١	٢٤٦,٠٠٠	٢٤٦,٠٠٠,٠٠٠
٧	بالمتر الطولي تنفيذ خوازيق بر قطر ١٢٠ سم وحمل التشغيل ٤٥٠ طن طبقاً للرسومات والمواصفات مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي بحيث لا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٥٠ كجم للمتر المكعب ولا تقل رتبة الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم/م.م على أن يتم إزالة رؤوس الخوازيق العليا ونقل مخلفات الحفر والتكسير إلى المقالب الصومية والسعر يشمل الأعمال المساحية (السعر لا يشمل حديد التسليح) ونهو العمل نهائياً كاملاً والمبند شامل مما جمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندس المشرف شاملاً إختبارات الموجات الصوتية على كامل طول الخوازيق (الف ومئة وستة وخمسون متر طولي)	م.ط	١,١٥٦	٤,٥٠٠	٥,٢٠٦,٠٠٠,٠٠٠
٨	بالعدد تنفيذ اختبار تحميل على خازوق عامل قطر ١٢٠ سم بالبر بحمل ١٥٠% من حمل التشغيل والمبند يشمل نهو العمل نهائياً كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندس المشرف (غير شامل حديد التسليح) والمبند لا يشمل سعر الخوازيق (واحد بالعدد)	بالعدد	١	١٩٠,٠٠٠	١٩٠,٠٠٠,٠٠٠
٩	بالمتر المكعب حفر استكشافي بعمق بدوية في أرض الموقع العام (رملية أو طينية أو تربة شديدة التماسك) بالعمق المطلوب لزوم الأساليب بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والكود المصري والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتطبيقات المهندس المشرف (خمسون متر مكعب)	م.م	٥٠	٩٠	٤,٥٠٠,٠٠٠
١٠	بالمتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب لزوم الأساليب بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة أي عوائق تعترضه ونزع مياه الزرع إذا لزم الأمر والمبند شامل مما جمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتطبيقات المهندس المشرف (الفان وخمسة مئة متر مكعب)	م.م	٢,٥٠٠	٩٠	٢٢٥,٠٠٠,٠٠٠
١١	بالمتر المكعب توريد ورمل رمل نظيفة أو تربة زائفة موزعة من خارج الموقع حول الأساسات وحول جسم الكوبري وحسب تطبيقات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك أي منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام آلات الدمك الميكانيكي للوصول إلى أقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتطبيقات المهندس المشرف (الف وثلاثمائة متر مكعب)	م.م	١,٣٠٠	١٤٥	١٨٨,٥٠٠,٠٠٠
١٢	بالمتر المكعب توريد ورمل طبقة إحلال من سن + رمل بنسية ١:٢ موزعة من خارج الموقع حول الأساسات وحول جسم الكوبري وحسب تطبيقات المهندس المشرف والسعر يشمل الردم طبقات لا يزيد سمك أي منها عن ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك جيداً باستخدام آلات الدمك الميكانيكي للوصول إلى أقصى كثافة جافة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة وتطبيقات المهندس المشرف (عشرة متر مكعب)	م.م	١٠	٣٠٠	٣,٠٠٠,٠٠٠
١٣	بالمتر المكعب أعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الإنشائية مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م.م وإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م.م (مئة متر مكعب)	م.م	١٠٠	١,٧٥٠	١٧٥,٠٠٠,٠٠٠
١٤	بالمتر المكعب أعمال خرسانة عادية للأساسات والبلاطات الإنشائية ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م.م وإجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م.م والتشطيب الجيد بالبلوكوتر لسطح الخرسانة (مئة متر مكعب)	م.م	١٠٠	١,٨٢٠	١٨٢,٠٠٠,٠٠٠
١٥	بالمتر المكعب أعمال خرسانة مسلحة للأساسات والبلاطات الإنشائية مع استخدام أسمنت بورتلاندي عادي ومحتوى أسمنت لا يقل عن ٣٥٠ كجم/م.م وإجهاد لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م.م والسعر لا يشمل حديد التسليح (الف وثلاثمائة متر مكعب)	م.م	١,٣٠٠	٢,٤٢٠	٣,١٦٦,٠٠٠,٠٠٠
	علاوة زيادة الإجهاد إلى ٣٥٠ كجم/م.م و محتوى ٤٠٠ كجم/م.م (عشرة متر مكعب)	م.م	١٠	١٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠
	علاوة زيادة الإجهاد إلى ٤٠٠ كجم/م.م و محتوى ٤٥٠ كجم/م.م (اربعة وخمسون متر مكعب)	م.م	٤٥٠	٢٠٠	٩٠,٠٠٠,٠٠٠

مشروع كبارى القطار السريع

مقاييس أعمال كوبرى بني سلامة وادي النطرون

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة (ج. م.)	اجمالي القيمة (ج. م.)
٢٠١٥	علاوة زيادة الاجهاد الي ٤٥٠ كجم /سم ^٢ ومحتوي ٥٠٠ كجم/م ^٣ (سبحانة وسبعون متر مكعب)	م ^٣	٧٧٠	٢٠٠	٢٣١,٠٠٠,٠٠٠
١٦	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة لزوم الأعمدة مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادي ومحتوي أسمنت لا يقل عن ٤٥٠ كجم/م ^٣ وإجهاد لا يقل عن ٢ كجم سم ^٢ علي أن يتم إضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او مسا يمثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح (مقتان وستون متر مكعب) في حالة زيادة الإرتفاع عن ٦ متر يتم زيادة سعر البند ١٠٠ للمتر	م ^٣	٢٦٠	٢٠٠	٨٠٠,٥٤٠,٠٠٠
١٧	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة fair face لزم الجزء العلوي للكوبرى box Section شامل البلاطة السفلية والوحدات والبلاطة العلوية وكوبستها مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادي ومحتوي أسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم /سم ^٢ وإجهاد لا يقل عن ٢ كجم/م ^٣ علي أن يتم إضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او مسا يمثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح ارتفاع حتى ٦ متر (اربعة آلاف ومائتان متر مكعب) في حالة زيادة الإرتفاع عن ٦ متر يتم زيادة سعر البند ١٠٠ للمتر	م ^٣	٤٠,٨٠	٢٠٠	١٣,٥٨٦,٤٠٠,٠٠٠
١٨	بالمتر المكعب اعمال خرسانة مسلحة للكرات العرضية فرق اعمدة الكوبرى (الهاسات) مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادي ومحتوي أسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم /سم ^٢ وإجهاد لا يقل عن ٢ كجم/م ^٣ علي أن يتم إضافة المواد اللازمة مثل سيلكا فيوم او مسا يمثلها للوصول للاجهاد المطلوب ومنع الشروخ والسعر لا يشمل حديد التسليح ارتفاع حتى ٦ متر (مئتان وخمسة وسبعون متر مكعب) في حالة زيادة الإرتفاع عن ٦ متر يتم زيادة سعر البند ١٠٠ للمتر	م ^٣	٢٧٥	٢٠٠	٨٨٥,٥٠٠,٠٠٠
١٩	بالمتر المكعب خرسانة مسلحة حفظ سقفة مع استخدام أسمنت بورتلاندى عادي ومحتوي أسمنت لا يزيد عن ٤٥٠ كجم /سم ^٢ إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/م ^٣ والسعر لا يشمل حديد التسليح (عشرة متر مكعب)	م ^٣	١٠	٢٠٠	٢٩,٤٦٠,٠٠٠
٢٠	بالمتر الطولي اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة (نيوجيرسي) ووجهين بارتفاع ٩٠ سم اعلى الفرشة طبقاً للرسمات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوي اسمنت لا يقل عن ٢٥٠ كجم /م ^٣ وإجهاد لا يقل عن ٢ كجم /سم ^٢ والفتحة تشمل عمل فرشة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأششير (١٠/١٦) م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتقاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين (عشرة متر طولي)	م.ط	١٠	٢٨٥	٦,٨٥٠,٠٠٠
٢١	بالمتر الطولي اعمال توريد وإنشاء حاجز من الخرسانة نيوجيرسي وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم طبقاً للرسمات على أن يكون وجه الخرسانة (FAIR FACE) بمحتوي اسمنت لا يقل عن ٢٥٠ كجم /م ^٣ وإجهاد لا يقل عن ٢ كجم /سم ^٢ والفتحة تشمل عمل فرشة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم وعرض ٨٠ سم أسفل الحاجز بإجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم /سم ^٢ والسعر يشمل توريد وتثبيت الأششير (١٠/١٦) م.ط ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتقاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين (الف و ستمائة متر طولي)	م.ط	١,٦٠٠	٥٠٠	٨٠٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٢	بالطن توريد وتشغيل وتركيب وشحن وحقل كميات عالية الاجهاد لزوم الكمرات سابقة الصب والإجهاد والكميرات العرضية لزوم الهيكل الطوي للكوبرى طبقاً لمواصفات المشروع الفئحة تشمل توريد الكميات - الأكسسوارات - الأجرية - الإنكوزز - الويندجز اللازمة طبقاً للمواصفات وكل المعدات اللازمة لنهوض العمل كلاً طبقاً للرسمات والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين (مئة وخمسون طن)	طن	١٥٠	٦٩,٠٠٠	١٠,٣٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٣	بالطن توريد وتركيب ورص التسليح (٦٠ / ٤٠) لزوم جميع العناصر الإنشائية للكوبرى والسعر يشمل التقطيع طبقاً للرسمات وعمل الوصلات التي لم ترد برسومات العطاء السعر يشمل أيضاً الاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتركيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوض العمل نهائياً كلاً طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين	طن	٢,٦٠٠	٢٧,٥٠٠	٧١,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠
	أطوال أقل من ١٢ متر (الطن وسبعة طن)	طن	٢	٢٨,٥٠٠	٥٧,٠٠٠,٠٠٠
	أطوال أكثر من ١٢ متر (اثنان طن)	طن	٢	٢٨,٥٠٠	٥٧,٠٠٠,٠٠٠
٢٤	بالحدود توريد وتركيب ركعز من النيوبرين طبقاً للمواصفات والاشتراطات الموضحة بالجدول والرسومات والسعر يشمل الحقل وأعداد الأسطح أسفل الركعز ، تكون الركعز من النوع المكونة من رقائق البوليبيرومات المرنة والمتداخل مع رقائق المعدن مثل الأنواع المركبة بين طبقات النيوبرين والصلب العالي المقايمة وتكون الركعز طبقاً لما هو موضح بالرسومات ويجب ان الركعز مطابقة للمواصفات الأوروبية EN ١٢٣٧٠-٢ وان تكون مناسبة للعمل تحت الاحمال وفي مجال الحركة المعرضة لها الركعز وراعى بوجه خاص أن يكون التماسك بين طبقات الصلب العالي المقايمة والنيوبرين بدرجة كافية بحيث لا يسمح بحدوث انزلاق بين هذه الطبقات تحت الاحمال المعرضة لها الركعز ويجب ان ترفق مع العطاء الكتلوجات الخاصة بها موضحة خصص المواد المكونة لها وبمقدار الانفصال تحت الاحمال وعدم تأثر خصائصها بمرور الزمن استحداثها المبكرة في مشروعات مماثلة مع احتساب سعر الركيزة في حالة اختلاف حملاتها لسعر الحمولة الأعلى والفئة تشمل صب طبقة جرات أسفل الركيزة وجميع المعدات اللازمة لنقل وتركيب الركعز وإجراء الاختبارات المطلوبة من جهاز الأشراف في المركز القومي للبحوث وتعليمات المهندسين المشرفين ما يلزم لنهوض العمل طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين ما يلزم لنهوض العمل طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين والفئة لتشمل حديد التسليح بداخل الاطارات وتحت الركيزة.				

مشروع كباري القطار السريع

مقاييس أعمال كوبري بني سلامة وادي النطرون

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة (م.ع)	إجمالي القيمة (م.ع)
١-٢٤	بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة ٥٥٠ طن بجوابيط (شاقية بالعدد)	عدد	٨	٨٦,٠٠٠	٦٨٨,٠٠٠,٠٠٠
٢-٢٤	بالعدد توريد وتركيب ركائز حمولة أعلى من ٥٥٠ طن بجوابيط (سنة عشر بالعدد)	عدد	١٦	١٦٨,٠٠٠	٢,٦٨٨,٠٠٠,٠٠٠
٢٥	بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين على البارد والسعر يشمل كل ما يلزم للنهوض العمل نهائياً كاملاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلى المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم للنهوض العمل نهائياً كاملاً والقياس هندسي وطبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (خمسة متر مسطح)	م ^٢	٥٠٠	٥٥	٢٧,٥٠٠,٠٠٠
٢٦	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات مضادة للتآكل ذات أساس إكثريك معقاة التآكلية لعزل جسم الكوبري وإنتاج إحدى الشرائح المتخصصة وعمل كل ما يلزم للنهوض العمل نهائياً كاملاً والبند شامل مما جمعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف على أن يتم اعتماد الخواص قبل التوريد (شاقية الآف وخمسة متر مسطح)	م ^٢	٨,٥٠٠	١٠٥	٨٩٢,٥٠٠,٠٠٠
٢٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب فاصل تمدد therma joint على أن يسمح الفاصل بحركة للفتة طبقاً للحركة الطبيعية بالعدد (١٠ سم صق ٤٠ سم عرض) والمصمم عليها فاصل الكوبري وفواصل طريق التوسعة وعلى أن يتم اعتماد الرسومات وجميع السواحل الخواص المستخدمة من الاستشاري قبل التنفيذ والفتة تشمل أعمال التكسير ونقل المخلفات للمقلب العمومية وكل ما يلزم للنهوض العمل نهائياً كاملاً طبقاً للرسومات المعتمدة وأصول الصناعة والشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وذلك تفصيل ذات تمديد مسوح + ٢,٥ سم (مئة متر طولي)	مط	١٠٠	٤,٥٠٠	٤٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٢٨	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) لتيوبرين مسلح + ٥ سم (عشرة متر طولي)	مط	١٠	٦,٥٠٠	٦٥,٠٠٠,٠٠٠
٢٩	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب فواصل تمدد العرضية (expansion joint) لتيوبرين مسلح + ١٠ سم (عشرة متر طولي)	مط	١٠	١٨,٠٠٠	١٨٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٠	بالعدد تجرية تحميل استقصي للكوبري قبل افتتاحه للأجزاء المختلفة والمداخل وفقاً للرسومات المرفقة والسعر يشمل جميع أدوات القياس اللازمة وتقديم التقرير النهائي لاختبار التحميل والبند يشمل كل ما يلزم للنهوض العمل نهائياً كاملاً ونظراً طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (اثنان بالعدد)	بالعدد	٢	١١٠,٠٠٠	٢٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٣١	توريد وتركيب تنفيذ عرقلة لجميع صرف مطر على الكوبري بالأبعاد التالية ٦٠ × ٦٠ × ١٥ سم والسعر يشمل عزل العرقلة بمواد غير قابلة لتسرب المياه وتوريد وتركيب غطاء من الحديد الزهر (المصبغات الذي يتحمل مرور السيارات حمولة ٤٠ طن كما هو موضح بالرسومات وتوصيل البلاطة بصعود الصرف طبقاً لتعليمات المهندس المشرف. (اثنان بالعدد)	بالعدد	٢	٤,٥٠٠	٩,٠٠٠,٠٠٠
٣٢	بالمتر المستطوح أعمال تطهير الموقع من الأنقاض والمزروعات والمخلفات ونقل المخلفات والفتة تشمل كل ما يلزم للنهوض العمل (خمس وأربعون ألف متر مسطح)	م ^٢	٤٥,٠٠٠	٦	٢٧٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب حاجز من الموائير طول ٢ متر وقطر ٧٦ مم وسك ٣ مم والشبك المجلن قطر ٣ مم بارتفاع ١,٥ متر بالإضافة لسلك شاك بارتفاع ٠,٥ متر (FENCE TYPICAL - A) (DETAILS) بارتفاع الخرساني بارتفاع ١,٥ متر (PL ١٠ × ٦٠ × ١٠) وممسار قطر ٢٢٠ × ٢٢٠ × ٢٢٠ ممسار قطر ١٦ مم والبند يشمل جميع مشتات طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف (مئة وعشرون متر طولي)	مط	١٢٠	٣,٠٠٠	٣٦٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٤	بالعدد الفتحة الواحدة توريد وتنفيذ شدات خاصة لعدم تمرکز الشدة المعنوية على خطوط شركة سويك أثناء تنفيذ وصب القطاع الصندوقي بالموقع والفتة تشمل كل ما يلزم للنهوض العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. (اثنان بالعدد)	عدد	٢	٣٠٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠
				إجمالي أعمال الكباري	١١٤,٥٥٨,٧٠٠,٠٠٠
أعمال الطرق					
٣٥	بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية وتصويم السطح بالآلات التسوية والرش بالمياه الأسولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والمكعب الجيد بالهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقاً للنسب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتات طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف وفي حالة زيادة مسافة نقل نتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ٠,٨ جنية لكل متر زيادة (شاقية الآف متر مكعب)	م ^٣	٨,٠٠٠	١٨,٥	١٤٨,٠٠٠,٠٠٠

مشروع كبارى القطار السريع

مقايسة أعمال كوبرى بني سلامة وادي النظرون

رقم البند	بيان الأصناف	الوحدة	الكمية	الفئة (ج.م)	اجمالي القيمة (ج.م)
٣٦	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل أتربة صلابة لتردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكل الجسر والاكتاف (نسبة تحميل كاليفورنيا لا تقل عن ١٠٠٪) ورشها بالمياه الاصلية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥٪ من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والكثافات المرورية العالية أو داخل المدن السكنية المزججة أو المرور على مناطق للوصول للمواقع وذلك طبقاً لإفادة طقم الإشراف والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين وطبقاً لمساكن النقل. مسألة النقل ٤٠ كم. يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. السعر لا يشمل قيمة المادة المحجيرة مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المستندة المشرفة عن المحاجر. (ثلاثون ألف متر مكعب)	م ^٣	٣٠,٠٠٠	٨٦	٢,٥٨٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٧	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات والتخرج الوارد بالاشتراطات العامة والخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحميل كاليفورنيا عن ٨٠٪ ولا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٤٠٪ والا يزيد الإمتصاص عن ١٠٪ وفرداها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الاصلية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥٪) من الكثافة المطلوبة والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. مسألة النقل ٢٠ كم. - احتساب علاوة ١ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان. السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة وعلى الشركة المنفذة تقديم ما يثبت من الجهات الرسمية المشرفة عن المحاجر. (الف ومقتان متر مكعب)	م ^٣	١٠,٢٠٠	٢٠٠	٢٤٠,٠٠٠,٠٠٠
٣٨	بالمتر المسطح توريد وصب خرسانة علفية سمك ١٥ سم لحملية الاكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣٠,٨ م ^٢ من دولوميت متخرج + ٣٠,٤ م ^٢ رمل حرس + ٢٥٠ كجم اسمنت بورتلاندى عالى على أن يكون السن نظيف ومضبول والزل خالى من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة رتبة لا تقل عن ٢٠٠ كجم / سم ^٣ ويحيث لا تزيد الفواصل عن ١ م والتي تصلح بالقوى المضغوطة سمك ١ سم وتشطيب السطح باستخدام الهليكوبتر والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. (مئة متر مسطح)	م ^٢	١٠٠	١٩٧	١٩,٧٠٠,٠٠٠
٣٩	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة تشريب من الببتومين المسفل متوسط التطاير MC٢٠ بمعدل ١,٢ كجم/م ^٢ فرش فوق طبقة الأساس بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. (سنة عشر ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	١٦,٥٠٠	٢٧,٥	٤٥٣,٧٥٠,٠٠٠
٤٠	بالمتر المسطح أعمال توريد وفرش طبقة لاصقة من الببتومين المسفل متوسط التطاير RC٢٠٠٠ بمعدل ٠,٤ كجم/م ^٢ فرش فوق الطبقة الاسفلتية بعد تمام دمكها وتنظيفها جيداً ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. (سنة عشر ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	١٦,٥٠٠	٩,٢٠	١٥١,٨٠٠,٠٠٠
٤١	بالمتر المسطح توريد وفرش وتشغيل طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٧ سم بعد الدمك واستخدام احجار صلبة ناتج تكسير كسرات والببتومين الصلب ٧٠/٦٠ وارد شركة النصر بالسويس او مايلاتها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. (سنة عشر ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	١٦,٥٠٠	١٥٤	٢,٥٤١,٠٠٠,٠٠٠
٤٢	بالمتر المسطح توريد وفرش وتشغيل طبقة رابطة من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٦ سم بعد الدمك واستخدام احجار صلبة ناتج تكسير كسرات والببتومين الصلب ٧٠/٦٠ وارد شركة النصر بالسويس او مايلاتها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. (عشرة متر مسطح)	م ^٢	١٠	١٤٣	١,٤٣٠,٠٠٠
٤٣	بالمتر المسطح توريد وفرش وتشغيل طبقة سطحية من الخرسانة الاسفلتية بسمك ٥ سم بعد الدمك واستخدام احجار صلبة ناتج تكسير كسرات والببتومين الصلب ٧٠/٦٠ وارد شركة النصر بالسويس او مايلاتها والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية على المخلوط وعلى المواد المستخدمة ويتم التنفيذ طبقاً للقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين. (سنة عشر ألف وخمسمائة متر مسطح)	م ^٢	١٦,٥٠٠	١٣٧	٢,٢٦٠,٥٠٠,٠٠٠

مشروع كباري القطر السريع

مقاييس أعمال كوبري بني سلامة وادي النطرون

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة (ج. م.)	اجمالي القيمة (ج. م.)
٤٤	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب برودة اسمنتية (عجالي) بأبعاد ٥٠×٣٠×٢٥/٣٠ سم مصنوعة تتكون من ٣ م ٠.٨ من ملمويع لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١.٥ سم + ٣ م ٠.٤ رمل + ٢٥٠ كجم اسمنت ويتم تركيب البرودة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٣٥ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملأ بمونة من الأسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البرودة والسعر يشمل التسوية أسفل البرودات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة متر طولي)	م. ط	٥٠٠	١٣٤	٢٧,٠٠٠,٠٠٠
٤٥	بالمتر الطولي أعمال توريد وتركيب برودة اسمنتية (وسط) بأبعاد ٥٠×٣٠×١٥/١٥ سم مصنوعة تتكون من ٣ م ٠.٨ من ملمويع لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١.٥ سم + ٣ م ٠.٤ رمل + ٢٥٠ كجم اسمنت ويتم تركيب البرودة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد اللحامات عن ٢ سم والتي تملأ بمونة من الأسمنت والرمل بنسبة ١:٢ البرودة والسعر يشمل التسوية أسفل البرودات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة متر طولي)	م. ط	٥٠٠	١٢٨	٢٤,٠٠٠,٠٠٠
٤٦	بالمتر الطولي أعمال توريد وصب برودة من الخرسانة العادية بأبعاد ٣٠×٢٥/٢٠ سم مصنوعة بطريقة الاهتزاز الميكانيكي تتكون من ٣ م ٠.٨ من ملمويع لا يزيد أكبر بعد للحبيبات عن ١.٥ سم + ٣ م ٠.٤ رمل + ٢٥٠ كجم اسمنت ويتم صب البرودة على فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم ويعرض ٢٠ سم طبقاً للخطوط والمناسيب التصميمية وبحيث لا تزيد الفواصل عن ١ سم والتي تملأ بالمونة المضغوطة سمك ١ سم والسعر يشمل التسوية أسفل البرودات ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (خمسة متر طولي)	م. ط	٥٠٠	١٢٠	٦٠,٠٠٠,٠٠٠
٤٧	بالمتر الطولي توريد وصب قامة من الخرسانة العادية أسفل البرودات بأبعاد ١٠×٣٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف وستة متر طولي)	م. ط	١,٦٠٠	٤٤	٧٠,٤٠٠,٠٠٠
٤٨	بالمتر الطولي دهان برودة بأبعاد ١٠×٣٠ سم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (الف وستة متر طولي)	م. ط	١,٦٠٠	١٧,٢٥	٢٧,٦٠٠,٠٠٠
٤٩	بالمتر المسطح توريد وتركيب وحدات من الأنترلوك الخرساني طبقاً لتعليمات المعتمد بإجهاد ٢٥٠ كجم/سم ^٢ وباللون المطلوب يتم تركيبه على طبقة من الرمل بسمك ٤٠ سم في الأماكن الموضحة على اللوحات التصميمية ومحمل على البند كل ما يلزم للتركيب والتشطيب ونحو الأعمال طبقاً لأصول الصناعة.				
١-٤٩	مقاس ١٠٠×٦٠×٢٠ سم (عشرة متر مسطح)	٢ م	١٠	١٧٠	١,٧٠٠,٠٠٠
٢-٤٩	مقاس ١٠٠×٦٠×٢٠ سم (الف متر مسطح)	٢ م	١,٠٠٠	١٨٥	١٨٥,٠٠٠,٠٠٠
٥٠	بالمتر المسطح توريد وتركيب شبك بركوري (عش تحمل هارد ستون) مقاس ٤٠ × ٦٠ سم ونحو الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات (عشرة متر مسطح)	٢ م	١٠	٢٢٥	٢,٢٥٠,٠٠٠
٥١	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية لذلك أسفل الترابيزات والارضيات الخرسانية وتشكيل لذلك أسفل وحدات الأنترلوك وخرسانة سمك ١٠ سم من ٣ م ٠.٨ من ملمويع متدرج وتشكيل ذلك على حرس و ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاند عادي على ان يكون السطح نظيف ومقول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الى المناسيب التصميمية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. (عشرة متر مسطح)	٢ م	١٠	١٤٢	١,٤٢٠,٠٠٠
٥٢	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من الصبيخ الصناعي جيوتكستيل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠ % ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.				
١-٥٢	ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ ج/م ^٢ (مئة وخمسون متر مسطح)	٢ م	١٥٠	٣١	٤,٦٥٠,٠٠٠
٢-٥٢	ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ ج/م ^٢ (سنة آلاف وأربعمئة متر مسطح)	٢ م	٦,٤٠٠	٤٣	٢٧٥,٢٠٠,٠٠٠
٣-٥٢	ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ ج/م ^٢ (مئة وخمسون متر مسطح)	٢ م	١٥٠	٦٠	٩,٠٠٠,٠٠٠
٥٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة من الصبيخ الصناعي جيوتكستيل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠ % ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.				
١-٥٣	ذات قوة شد ٢٠ كنيوتن في الإجهاد Biaxial (عشرون الف متر مسطح)	٢ م	٢٠,٠٠٠	٤٤	٨٨٠,٠٠٠,٠٠٠
٢-٥٣	ذات قوة شد ٢٠ كنيوتن في الإجهاد Biaxial (خمسة متر مسطح)	٢ م	٥٠٠	٤٧	٢٣,٥٠٠,٠٠٠

مشروع كباري القطر السريع

مقايسة أعمال كوبري بني سلامة وادي النطرون

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	اللمنة (ج.م)	اجملي القيمة (ج.م)
٥٤	بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) مطبق الحلكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عند القاعدة ١٧ سم وقطره عند التهيبة ١٥ سم وسطح الحلكس مستوي يتحمل حمل رأسي (٦ طن) دون كسر أو تغير في الشكل طبقاً للاختبار القياسي وحمل أفقي (٦ طن) للخابور لا يقل عن (١٠٠) كجم مزود بشريحة عسمة بلورية ٢١ عسمة على شكل مستطيل ٧٥×١٥ سم من اتجاه واحد فقط ذات شدة انعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E8٠٩) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت الحلكس تتحمل قوة تمسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع محتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (خمسون بالعدد)	بالعدد	٥٠	٢٩	١,٩٥٠,٠٠٠
٥٥	بالعدد توريد وتركيب عواكس أرضية (عين قط) من مادة الأكليرك بخابور والمضاف عليها مادة (U.V.S) مطبق الحلكس مقاس ١٠×١٠ سم والخابور بطول ٥ سم وقطره عند القاعدة ١٧ سم وقطره عند التهيبة ١٥ سم وسطح الحلكس مستوي يتحمل حمل رأسي (٦ طن) دون كسر أو تغير في الشكل طبقاً للاختبار القياسي وحمل أفقي (٦ طن) للخابور لا يقل عن (١٠٠) كجم مزود بشريحتين عسمة بلورية ٢١ عسمة على شكل مستطيل ٧٥×١٥ سم من اتجاه واحد فقط ذات شدة انعكاس مطابقة لمواصفات (ASTM E8٠٩) ويتم استخدام مادة لاصقة لتثبيت الحلكس تتحمل قوة تمسك بالأرض لا تقل عن ٢٣ كجم / سم ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع محتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (عشرون بالعدد)	بالعدد	٢٠	٥٠	١,٠٠٠,٠٠٠
٥٦	بالمتر الممسح أعمال التخطيط السطحي للطريق على البارد سمك لا يقل عن ٢٠٠ ميكرون على أن يتم اعتماد البويات طبقاً للمواصفات AASHTO M ٢٤٩ والتي تتضمن ٢٠ % من مادة الريزن ١٠ % من التفتايم ٧٩ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (ألف متر مسطح)	م٢	١,٠٠٠	١١٢	١١٢,٠٠٠,٠٠٠
٥٧	بالمتر الممسح أعمال تخطيط بلتوية السائفة بنظام البثق Extruder بسمك يقل عن ٢,٥ وطبقاً للمواصفات القياسية البريطانية وتعليمات المهندس المشرف (خمسمائة متر مسطح)	م٢	٥٠٠	٢٢٨	١١٤,٠٠٠,٠٠٠
٥٨	بالمتر الممسح أعمال تخطيط سطحي للطريق على السائف سمك لا يقل عن ١,٥ سم على أن يتم اعتماد البويات طبقاً للمواصفات المصرية البريطانية والتي تتضمن ٢٠ % من مادة الريزن ١٠ % من التفتايم ٧٩ ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والمواصفات القياسية للهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف (خمسمائة متر مسطح)	م٢	٥٠٠	١٤٥	٧٢,٥٠٠,٠٠٠
٥٩	بالمتر الممسح توريد وتركيب حوائط مسندة لنظام (Reinforced Earth) (Reinforced panels) المقامة من الإشتاروي والمعتمدة من الهيئة والبند يشمل الرمد لمسافة ٣٠ سم خلف البوكلات بلمن مقاس ٢-١ سم (فلتر) كما يشمل البند تكلفة كافة الاختبارات بالمصنع والموقع واعداد طبقة الفرشة من الخرسانة العادية لاجهاد ٢٠٠ كجم / سم / بسمك ٢٠ سم طبقاً لمواصفات الشركة المنتجة ويشمل توريد التسيج الصناعي طبقاً لمواصفات المعتمدة من الإشتاروي وتعليمات المهندس مع اعتماد العينات قبل التوريد وكل ما يلزم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف مع اعتماد العينات قبل التوريد وكل ما يلزم طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف واللمنة شاملة بالمتر الممسح وذلك للإرتفاعات المختلفة التالية :	م٢	١٠	١,١٩٤	١١,٩٤٠,٠٠٠
١-٥٩	حقل مسد بارترفاع حتى ٦ متر . (عشرة متر مسطح)		١٠	١,١٩٤	١١,٩٤٠,٠٠٠
٢-٥٩	حقل مسد بارترفاع ٦ الى ٩ متر . (ثلاثة الاف و ستون متر مسطح)		٣,٠٦٠	١,٣٩٠	٤,٢٥٣,٤٠٠,٠٠٠
اجملي أعمال الطرق					١٤,٦٣٤,٦٩٠,٠٠٠
أعمال الكهرباء والاشارة					
٦٠	بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود النار بأذراع وبارترفاع ١٠ م قطر ٢٠٠/٧٥ من الحديد المجلفن على السائف المقاومة للعوامل الجوية والتآكل ويكون أقصى طول للأذراع ٧٥ سم وزاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل التثبيت والجاويط والفلاشة والتوصيلات الكهربائية الداخلية وتركيب سرائيل ملحومة بالريكم داخل كل عمود وروزيتة توصيل طبقاً لأصول الصناعة (ثلاثون بالعدد)	بالعدد	٣٠	٢٥,٠٠٠	٧٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٦١	بالعدد توريد وتركيب واختبار عمود النار بأذعين وبارترفاع ١٠ م قطر ٢٠٠/٧٥ من الحديد المجلفن على السائف المقاومة للعوامل الجوية والتآكل ويكون أقصى طول للأذراع ٧٥ سم وزاوية ميل ٢٠ درجة والبند يشمل التثبيت والجاويط والفلاشة والتوصيلات الكهربائية الداخلية وتركيب سرائيل ملحومة بالريكم داخل كل عمود وروزيتة توصيل طبقاً لأصول الصناعة (خمسة عشر بالعدد)	بالعدد	١٥	٢٧,٠٠٠	٤٠٥,٠٠٠,٠٠٠
٦٢	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل قطاع (١٥×١٨٥×٣) مم ٢ الموميوم مملح واللمنة تشمل النقل ورفع جميع الكابلات اللازمة وكل ما يلزم لنهوض العمل كلاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (عشرة متر طولي)	م.ط	١٠	٦٥٠	٦,٥٠٠,٠٠٠
٦٣	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل تراز ١٠×٢٠ سم من الصاج المجلفن واللمنة تشمل النقل ورفع جميع الكابلات اللازمة وكل ما يلزم لنهوض العمل كلاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائة متر طولي)	م.ط	٦٥٠	٦٥٠	٦٥٠,٠٠٠,٠٠٠

مشروع كباري القطار السريع

مقايضة أعمال كوبري بني سلامة وادي النطرون

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة (ج.م.)	القيمة (ج.م.)
٦٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع رئيسية ويرمز لها (LP - IN) واللوحة ذو حماية لا تقل (IP55) واللوحة مزودة بخلاية ضوئية مدهونة اليكتروستاتيكا طبقاً للمواصفات والرسومات والقيمة تشمل جميع المعدات اللازمة وبلغ جميع الكراتات اللازمة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	بالعدد	١	٧٥,٠٠٠	٧٥,٠٠٠,٠٠٠
٦٥	بالعدد توريد وتركيب واختبار محول كهربائي كامل بالكاشك قدرة ٢٠٠ كيلو فولت امبير والبند محمل عليه كليات الجهد المتوسط وغير محمل عليه القاعدة الخرسانية والقيمة تشمل جميع المعدات اللازمة في النقل والتركيب وبلغ جميع الكراتات وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (واحد بالعدد)	بالعدد	١	١,٥٥٠,٠٠٠	١,٥٥٠,٠٠٠,٠٠٠
٦٦	بالمتر الطولي توريد مواسير HDPE مياه اسود قطر ٢٠٠ مم سمك ١١,٩ مم SDR17 طبقاً للرسومات والمواصفات المعتمدة وتعليمات المهندس المشرف لزوم تحذية كليات كهرباء أسفل مسار القطار السريع (اثنان وسبعون متر طولي)	م.ط	٧٢	١,٦٠٠	١١٥,٢٠٠,٠٠٠
٦٧	بالعدد توريد وتركيب كشف انقار قدرة ١٠٠ وات بواسطة كابل نحاس قطاع ٣*٣ مم ٢ مم مقف PVC داخل مواسير مواسير UPVC من النوع الثقيل قطر ٢٩ مم لتنفيذ كشافات الإنارة ومحمل على البند والمواسير وجميع ما يلزم للتركيب حسب المواصفات الفنية واصول الصناعة (خمسة عشر بالعدد)	بالعدد	١٥	٨,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠,٠٠٠
٦٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب كابل قطاع ٢٥*٤ مم ٢ الموليوم مسلح داخل اسورة PVC وقطر ٣ بوصة والقيمة تشمل النقل وبلغ جميع الكراتات اللازمة وكل ما يلزم لنهوا العمل كاملاً طبقاً لأصول الصناعة والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف (مائة متر طولي)	م.ط	١٠٠	٣٣٥	٣٣,٥٠٠,٠٠٠
	إجمالي أعمال الكهرباء				٣,١٢٠,٢٠٠,٠٠٠
أعمال صرف مياه الأمطار					
٦٩	بالمتر الطولي توريد وتركيب مواسير ضغط ٦ بار ٤ بوصة لزوم صرف المطر بالجسم الرئيسي للكوبرى والبند شامل توريد وتركيب جميع الأكسسوارات والقطع الخاصة لزوم التركيب من اكواع وجلب وقفلان وخلافه طبقاً للعينات واللوحة المعتمدة والبند شامل المساقلات اللازمة للعمل والمعدات وجميع الاختبارات اللازمة لتسليم الاعمال طبقاً لاصول الصناعة والمواصفات (عشرة متر طولي)	م.ط	١٠	٣٥٠	٣,٥٠٠,٠٠٠
٧٠	بالعدد تنفيذ غرفة تجميع وصرف مطر داخل بلاطة الكوبري من مادة GRP للأبعاد طبقاً للرسومات الهندسية مع عمل جريلات والسعر يشمل عزل الغرفة بمواد غير قابلة لتسريب المياه وتوريد غطاء من GRP ووصلة مواسير PVC الي عمود الصرف (اثنان بالعدد)	بالعدد	٢	٤,٥٠٠	٩,٠٠٠,٠٠٠
	إجمالي أعمال صرف مياه الأمطار				١٢,٥٠٠,٠٠٠
	إجمالي قيمة المقايضة				١٣٢,٣٤٣,٠٩٠,٠٠٠
مائة و اثنان وثلاثون مليون و ثلاثمائة و ثلاثون الف و تسعون جنيها					
١- في حلة المرور على محطات تحصيل رسوم الشركة الوطنية لإنشاء وتعمية وإدارة الطرق يضاف لاسعار القائمة قيمة تحصيل رسوم الكارتة والموازن طبقاً لائحة الشركة الوطنية كالتالي: أ - أعمال توريد الأتربة يتم اضافة مبلغ ١٣ جنيه/م^٢ هنسي ب - أعمال طبقات الاساس يتم اضافة مبلغ ٢٥ جنيه/م^٢ هنسي ج - أعمال طبقات الرصف الاسفلتي يتم اضافة مبلغ ٣ جنيه/م^٢ ٢- اسعار البنود المذكورة عالية تقديرية لحين مفاوضات الشركة عليها. ٣- طبقاً للفتون يتم يتم صرف فروق الاسعار سواء بزيادة أو النقصان للبنود المنوه عنها بالتعلق مثل الحديد بجميع أنواعه والأسمنت والبيتومين والسولار. ٤- الاسعار المذكورة على أساس متوسط سعر الأسمنت ١٣٥٠ جنيه للطن على أرض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والصب. ٥- الاسعار المذكورة على أساس متوسط سعر حديد القطاعات ٢٨٠٠٠ جنيه للطن على أرض المصنع غير شامل التركيب والتشغيل والنقل. ٦- الاسعار المذكورة على أساس متوسط سعر حديد التسليح ١٨٠٠٠ جنيه للطن على أرض المصنع غير شامل النقل والتصنيع والتركيب.					

إستشاري الهيئة
المهندس/هاني السباعي

مدير مشروع الشركة
المهندس/ شريف عبد السلام القبطي

